

Bachelier en chimie orientation environnement

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS
 Tél : +32 (0) 65 40 41 46 Fax : +32 (0) 65 40 41 56 Mail : tech.mons@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

2B AT SOLS 1			
Code	TEHE2B01ENV	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Isabelle FONTAINE (isabelle.fontaine@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement fait partie du cursus du bloc 2 des études de bachelier en chimie, finalité Environnement.

Dépolluer demande nécessairement la séparation des polluants du milieu contaminé.

Cette unité d'enseignement permettra de

- sensibiliser l'étudiant à l'importance des sols,
- identifier les pollutions du sol
- procurer à l'étudiant les notions de base pour caractériser un sol
- identifier quelques problématiques rencontrées dans les sols

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **Communiquer et informer**

1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat

Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**

2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques

Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**

4.4 Intégrer les différents aspects du développement durable

Compétence E 5 **Maîtriser les concepts scientifiques**

E 5.1 Utiliser à bon escient le vocabulaire des domaines

E 5.2 Appliquer les connaissances des sciences fondamentales

Compétence E 7 **Appréhender les problématiques environnementales**

E 7.1 Identifier les mécanismes des écosystèmes et l'impact des activités humaines

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, après la compréhension, la maîtrise et la mobilisation de connaissances et de concepts développés, l'étudiant(e) sera capable de :

- de définir et d'expliquer les notions de base du sol,
- d'expliquer le rôle du sol face aux polluants,
- de choisir et expliquer les méthodes requises pour éliminer tel type de polluant (sous réserve)

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TEHE2B01ENVA Analyse et traitement des Sols 1

24 h / 2 C

Contenu

A travers l'activité d'apprentissage, les concepts et théories suivants seront abordés :

- Notions de pédologie (la pédogénèse - la formation d'un sol - les constituants du sol - texture et structure - propriétés physiques du sol - propriétés physico-chimiques du sol - les constituants chimiques du sol - les êtres vivants du sol - l'activité biologique du sol).
- Les pollutions des sols (origines et formes des pollutions du sol - les fonctions du sol vis-à-vis de ces pollutions).
- Le traitement des sols contaminés (les étapes de la réhabilitation d'un site pollué - classification des méthodes de décontamination - les méthodes d'élimination par évacuation - les méthodes de génie civil - les méthodes chimiques ou électrochimiques - les méthodes thermiques - les méthodes biologiques). (sous réserve)

Démarches d'apprentissage

En mode présentiel

Cours magistral

En mode distanciel

Via la plateforme Connected et/ou par Teams à partir des supports disponibles

Dispositifs d'aide à la réussite

Consultation des copies d'examen

Sources et références

DUCHAUFOR Philippe, Introduction à la science du sol, Edition Dunod, 6ème édition, 2001

GOBAT Jean-Michel, ARAGNO Michel, MATTHEY Willy, Le sol vivant, Presses polytechniques et universitaires romandes,

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Notes de cours disponibles sur la plate-forme

4. Modalités d'évaluation

Principe

En mode présentiel : Epreuve certificative (examen écrit) en janvier.

En mode distanciel : Take Home Exam si les conditions sanitaires imposées par la Helha le requièrent

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Exe	100			Exe	100

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Si l'UE n'est pas validée, l'étudiant représentera au Q3 la matière de janvier.

Si l'étudiant fait une note de présence lors d'une évaluation ou ne se présente pas à une évaluation, la note de PR ou PP sera alors attribuée à l'UE et l'étudiant représentera les activités d'apprentissage pour lesquelles il n'a pas obtenu 10/20.

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2020-2021).

Ces modes d'évaluation pourront être modifiés durant l'année académique étant donné les éventuels changements de code couleur qui s'imposeraient de manière locale et/ou nationale, chaque implantation devant suivre le code couleur en vigueur en fonction de son code postal (cfr. le protocole année académique 2020-2021 énoncé dans la circulaire 7730 du 7 septembre 2020 de la Fédération Wallonie Bruxelles).